

# ANALISIS TINGKAT KEPUASAN KONSUMEN PADA RESTORAN MIXUE MENGGUNAKAN LOGIKA FUZZY TSUKAMOTO (STUDI KASUS : RESTORAN MIXUE CABANG UNSIKA)

Bagas Aqmal Febrianto<sup>1\*</sup>, Kevin Zevanya Sarotona Mendrofa<sup>2</sup>, Wanda Putra Ramadhan<sup>3</sup>,  
Rini Mayasari<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang  
<sup>1</sup>2110631170056@student.unsika.ac.id, <sup>2</sup>2110631170073@student.unsika.ac.id  
<sup>3</sup>2110631170115@student.unsika.ac.id, <sup>4</sup>rini.mayasari@staff.unsika.ac.id

## Abstrak

Pada hakikatnya restoran sangat bergantung pada kepuasan pelanggan dalam dunia bisnis yang kompetitif. Agar dapat menjadi pilihan bagi pelanggan, restoran Mixue cabang UNSIKA harus dapat memahami sejauh mana pelanggan merasa puas dengan pelayanan maupun kenyamanan mereka. Dengan memahami tingkat kepuasan pelanggan menjadikan kunci guna memenuhi harapan pelanggan, dan mencapai kesuksesan jangka panjang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara yang efektif dalam mengetahui tingkat kepuasan pelanggan dengan menggunakan logika Fuzzy Tsukamoto berdasarkan hasil kepuasan dari pelanggan terhadap pelayanan, fasilitas dan kenyamanan. Dengan menggunakan metode Fuzzy Tsukamoto diharapkan penelitian ini dapat memberikan wawasan tentang preferensi dan harapan terhadap pelayanan restoran mixue, serta masukan berharga untuk manajemen restoran mixue dalam mengembangkan strategi yang lebih efektif agar meningkatkan kepuasan pelanggan.

**Kata Kunci:** restoran mixue, logika fuzzy tsukamoto.

## Abstract

By its very nature, restaurants depend on customer satisfaction in a competitive business world. In order to be the choice for customers, Mixue restaurant UNSIKA branch must be able to understand the extent to which customers are satisfied with their service and comfort. Understanding the level of customer satisfaction makes it key to meeting customer expectations, and achieving long-term success. This study aims to determine an effective way to determine the level of customer satisfaction using Tsukamoto fuzzy logic based on the results of customer satisfaction with services, facilities and comfort. By using the Fuzzy Tsukamoto method, it is hoped that this research can provide insight into preferences and expectations of mixue restoran services, as well as valuable input for mixue restaurant management in developing more effective strategies to increase customer satisfaction.

**Keywords:** mixue restaurant, tsukamoto fuzzy logic.

## 1. Pendahuluan

Restoran merupakan bisnis yang sangat tergantung pada kepuasan konsumen. Lingkungan bisnis yang kompetitif, menjaga dan meningkatkan kepuasan konsumen menjadi sangat penting untuk mempertahankan pangsa pasar dan kesuksesan jangka panjang.

Restoran Mixue merupakan salah satu restoran yang beroperasi di pasar yang kompetitif. Untuk tetap menjadi pilihan utama bagi konsumen, restoran Mixue perlu memahami sejauh mana konsumen merasa puas dengan produk dan layanan yang mereka tawarkan. Memahami tingkat kepuasan konsumen adalah kunci

untuk memenuhi harapan konsumen, meningkatkan loyalitas, dan mencapai keberhasilan jangka panjang.

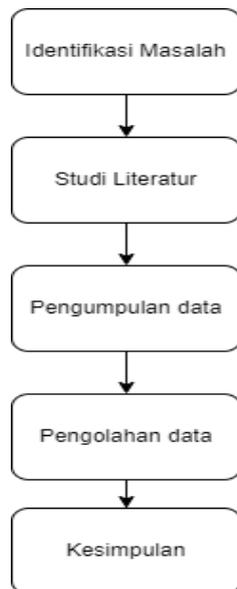
Dalam era digital saat ini, konsumen memiliki akses mudah ke informasi dan ulasan tentang restoran melalui platform media sosial dan situs ulasan. Ulasan dan pengalaman konsumen dapat mempengaruhi persepsi orang lain tentang restoran tersebut. Oleh karena itu, menganalisis tingkat kepuasan konsumen menjadi semakin penting bagi restoran Mixue untuk memperoleh wawasan tentang kekuatan dan kelemahan mereka serta memperbaiki aspek yang perlu ditingkatkan.

Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara yang efektif dalam menentukan tingkat kepuasan pelanggan terhadap Restoran Mixue menggunakan logika fuzzy, serta untuk mengetahui hasil tingkat kepuasan pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan oleh Restoran Mixue.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman kepada pembaca mengenai preferensi dan harapan konsumen terhadap produk dan pelayanan Restoran Mixue, serta memberikan masukan yang berharga bagi manajemen Restoran Mixue dalam mengembangkan strategi yang lebih efektif untuk meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan.

## 2. Metode Penelitian

Pada penelitian, penerapan desain penelitian sangatlah dibutuhkan. Hal ini membantu peneliti dalam mengumpulkan dan menganalisis data sehingga dapat menampilkan semua tahapan penelitian yang dilakukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Tujuan adanya desain penelitian ini adalah untuk memperoleh hasil penelitian yang baik.



Gambar 1. Pembentukan himpunan fuzzy

Gambar 1 adalah desain penelitian yang peneliti gunakan, maka dapat dijelaskan sebagai berikut.

### 2.1. Identifikasi Masalah

Pada tahap mengidentifikasi masalah, peneliti menentukan permasalahan apa yang akan dibahas dalam jurnal ini. Identifikasi masalah pada penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu :

- a. Kualitas pelayanan yang diterima oleh konsumen
- b. Fasilitas dan kenyamanan yang diberikan oleh restoran mixue cabang UNSIKA kepada konsumen

### 2.2. Studi Literatur

Pada tahap studi literatur, peneliti melakukan studi literatur dari berbagai sumber bacaan terutama jurnal-jurnal penelitian terkait.

### 2.3. Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data, peneliti membuat dan membagikan kuesioner pada beberapa konsumen yang pernah melakukan pembelian produk restoran Mixue cabang UNSIKA dengan pengukuran berdasarkan kepuasan dari konsumen.

### 2.4. Pengolahan Data

Peneliti mengolah data yang sudah didapat sesuai dengan proses-proses penggunaan aturan fuzzy sehingga didapatkan penyelesaian yang diinginkan.

### 2.5. Kesimpulan

Bagian terakhir pada penelitian ini adalah menyimpulkan perolehan hasil akhir penelitian, pada tahap ini peneliti akan menarik kesimpulan berdasarkan hasil akhir dari perhitungan logika fuzzy tsukamoto.

## 3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan dua kriteria penilaian untuk menentukan tingkat kepuasan pelanggan. Kriteria pertama (K1) adalah Pelayanan dan kriteria kedua (K2) adalah Fasilitas dan Kenyamanan.

Hasil pengumpulan data yang telah peneliti lakukan dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Hasil Penilaian Responden Pada Kriteria Pelayanan (K1)

No	Aspek	Penilaian					Σ
		TP	KP	CP	P	SP	
1.	Seberapa puas Anda dengan keramahan staf Restoran Mixue?	0	0	12	10	3	25
2.	Seberapa puas Anda dengan kecepatan dan efisiensi pelayanan staf Restoran Mixue?	0	1	10	12	2	25
3.	Seberapa puas Anda terhadap jawaban staf Restoran Mixue terkait pertanyaan tentang menu?	0	0	12	9	4	25
4.	Seberapa puas Anda terhadap permintaan khusus atau modifikasi pada pesanan anda?	0	0	10	12	3	25
5.	Seberapa puas Anda dengan staf Restoran Mixue dalam menangani keluhan atau masalah yang ada?	0	0	10	13	2	25
Jumlah		0	1	54	56	14	125

Tabel 2. Hasil Penilaian Responden Pada Kriteria Fasilitas dan Kenyamanan (K2)

No	Aspek	Penilaian					Σ
		TP	KP	CP	P	SP	
1.	Seberapa puas Anda dengan dekorasi dan suasana yang diberikan?	0	2	8	11	4	25
2.	Seberapa puas Anda terhadap kebersihan dan kerapihan Restoran Mixue?	0	1	8	14	2	25
3.	Seberapa puas Anda dengan fasilitas parkir yang sudah disediakan Restoran Mixue?	0	7	8	9	1	25
4.	Seberapa puas Anda dengan kenyamanan tempat duduk yang disediakan Restoran Mixue?	0	6	9	6	4	25
5.	Seberapa puas Anda dengan harga yang ditawarkan oleh Restoran Mixue sebanding dengan kualitas pelayanan yang diberikan?	0	1	8	13	3	25
Jumlah		0	17	41	53	14	125

Setelah dilakukan perhitungan, diketahui nilai rata-rata untuk K1 (Kriteria Pelayanan) adalah 6,3 dan K2 (Kriteria Fasilitas dan kenyamanan) adalah 6.

### 3.1. Himpunan Fuzzy

Himpunan fuzzy dapat dijelaskan sebagai suatu kesatuan yang merepresentasikan kondisi tertentu dalam suatu variabel fuzzy (Hilman Nuril Hadi & Wayan Firdaus Mahmudy, 2015). Di penelitian ini, variabel fuzzy terdiri dari variabel input dan variabel output. Variabel input yang digunakan adalah nilai pelayanan, nilai fasilitas, dan kenyamanan. Sementara itu, variabel outputnya adalah tingkat kepuasan pelanggan. Setiap variabel memiliki lima himpunan anggota, yaitu Tidak Puas, Kurang Puas, Cukup Puas, Puas, dan Sangat Puas.

Tabel 3. Pembentukan himpunan fuzzy

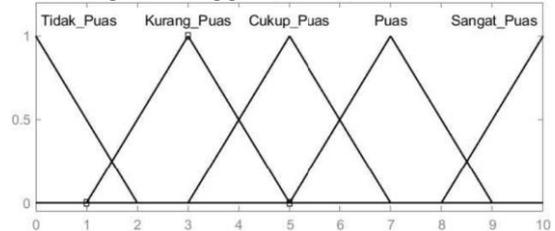
Fungsi	Variabel	Himpunan	Domain/Range
Input	(K1) Pelayanan	Tidak Puas	0-2
		Kurang Puas	1-5
		Cukup Puas	3-7
		Puas	5-9
		Sangat Puas	8-10
	(K2) Fasilitas dan Kenyamanan	Tidak Puas	0-2
		Kurang Puas	1-5
		Cukup Puas	3-7
		Puas	5-9
		Sangat Puas	8-10
Output	Tingkat Kepuasan	Tidak Puas	0-20
		Kurang Puas	10-50
		Cukup Puas	30-70
		Puas	50-90

	Sangat Puas	80-100
--	-------------	--------

### 3.2. Fuzzifikasi

Fuzzifikasi merupakan proses mengubah nilai crisp menjadi nilai fuzzy, dimana setiap variabel fuzzy dihitung nilai derajat keanggotaannya terhadap setiap himpunan fuzzy (Mait et al., 2022).

#### a. Fungsi Keanggotaan K1



Gambar 2. Fungsi Keanggotaan K1 (Kriteria Pelayanan)

Fungsi Keanggotaan pada Gambar 1 dirumuskan dibawah ini:

$$\mu_{Tidak\ Puas}(x) = \begin{cases} 1; & x = 0 \\ \frac{2-x}{2}; & 0 < x < 2 \\ 0; & x \geq 2 \end{cases} \quad (1)$$

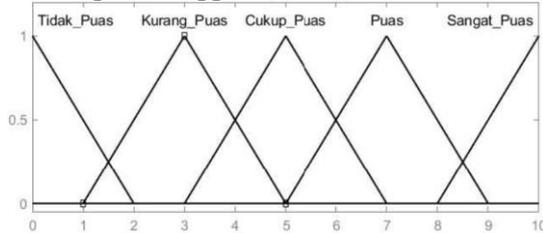
$$\mu_{Kurang\ Puas}(x) = \begin{cases} 1; & x = 3 \\ \frac{x-1}{2}; & 1 < x < 3 \\ \frac{5-x}{2}; & 3 < x < 5 \\ 0; & x \leq 1 \text{ atau } x \geq 5 \end{cases} \quad (2)$$

$$\mu_{Cukup\ Puas}(x) = \begin{cases} 1; & x = 5 \\ \frac{x-3}{2}; & 3 < x < 5 \\ \frac{7-x}{2}; & 5 < x < 7 \\ 0; & x \leq 3 \text{ atau } x \geq 7 \end{cases} \quad (3)$$

$$\mu_{Puas}(x) = \begin{cases} 1; & x = 7 \\ \frac{x-5}{2}; & 5 < x < 7 \\ \frac{9-x}{2}; & 7 < x < 9 \\ 0; & x \leq 5 \text{ atau } x \geq 9 \end{cases} \quad (4)$$

$$\mu_{Sangat\ Puas}(x) = \begin{cases} 1; & x = 10 \\ \frac{x-8}{2}; & 8 < x < 10 \\ 0; & x \leq 8 \end{cases} \quad (5)$$

b. Fungsi Keanggotaan K2



Gambar 3. Fungsi Keanggotaan K2 (Kriteria Fasilitas dan Kenyamanan)

Fungsi Keanggotaan pada Gambar 2 dirumuskan dibawah ini:

$$\mu_{Tidak\ Puas}(x) \begin{cases} 1; & x = 0 \\ \frac{2-x}{2}; & 0 < x < 2 \\ 0; & x \geq 2 \end{cases} \quad (6)$$

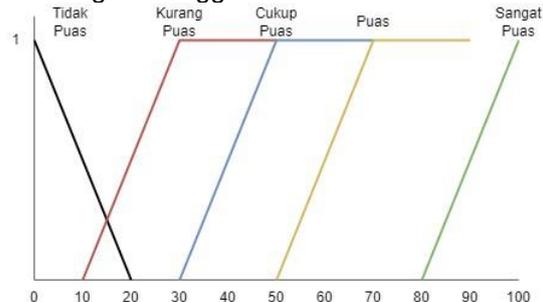
$$\mu_{Kurang\ Puas}(x) \begin{cases} 1; & x = 3 \\ \frac{x-1}{2}; & 1 < x < 3 \\ \frac{5-x}{2}; & 3 < x < 5 \\ 0; & x \leq 1 \text{ atau } x \geq 5 \end{cases} \quad (7)$$

$$\mu_{Cukup\ Puas}(x) \begin{cases} 1; & x = 5 \\ \frac{x-3}{2}; & 3 < x < 5 \\ \frac{7-x}{2}; & 5 < x < 7 \\ 0; & x \leq 3 \text{ atau } x \geq 7 \end{cases} \quad (8)$$

$$\mu_{Puas}(x) \begin{cases} 1; & x = 7 \\ \frac{x-5}{2}; & 5 < x < 7 \\ \frac{9-x}{2}; & 7 < x < 9 \\ 0; & x \leq 5 \text{ atau } x \geq 9 \end{cases} \quad (9)$$

$$\mu_{Sangat\ Puas}(x) \begin{cases} 1; & x = 10 \\ \frac{x-8}{2}; & 8 < x < 10 \\ 0; & x \leq 8 \end{cases} \quad (10)$$

c. Fungsi Keanggotaan Hasil



Gambar 4. Fungsi Keanggotaan Hasil (Tingkat Kepuasan)

Fungsi Keanggotaan pada Gambar 3 dirumuskan sebagai berikut:

$$\mu_{Tidak\ Puas}(z) \begin{cases} 1; & z = 0 \\ \frac{20-z}{20}; & 0 < z < 20 \\ 0; & z \geq 20 \end{cases} \quad (11)$$

$$\mu_{Kurang\ Puas}(z) \begin{cases} 1; & 30 \leq z \leq 50 \\ \frac{z-10}{20}; & 10 < z < 30 \\ 0; & z \leq 10 \end{cases} \quad (12)$$

$$\mu_{Cukup\ Puas}(z) \begin{cases} 1; & 50 \leq z \leq 70 \\ \frac{z-30}{20}; & 30 < z < 50 \\ 0; & z \leq 30 \end{cases} \quad (13)$$

$$\mu_{Puas}(z) \begin{cases} 1; & 70 \leq z \leq 90 \\ \frac{z-50}{20}; & 50 < z < 70 \\ 0; & z \leq 50 \end{cases} \quad (14)$$

$$\mu_{Sangat\ Puas}(z) \begin{cases} 1; & x = 100 \\ \frac{z-80}{20}; & 80 < z < 100 \\ 0; & z \leq 80 \end{cases} \quad (15)$$

d. Perhitungan Derajat Keanggotaan

Karena fungsi keanggotaan setiap kriteria sudah diketahui, selanjutnya adalah menentukan derajat keanggotaan masing-masing nilai (rata-rata) kriteria yang telah diketahui menggunakan fungsi keanggotaan masing-masing kriterianya.

Untuk nilai K1 (Kriteria Pelayanan) adalah 6,3, derajat keanggotaannya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \mu_{Tidak\ Puas}(6,3) &= 0 \\ \mu_{Kurang\ Puas}(6,3) &= 0 \\ \mu_{Cukup\ Puas}(6,3) &= (7-6,3)/2 = 0,35 \\ \mu_{Puas}(6,3) &= (6,3-5)/2 = 0,65 \\ \mu_{Sangat\ Puas}(6,3) &= 0 \end{aligned}$$

Untuk nilai K2 (Kriteria Fasilitas dan Kenyamanan) adalah 6, derajat keanggotaannya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \mu_{Tidak\ Puas}(6) &= 0 \\ \mu_{Kurang\ Puas}(6) &= 0 \\ \mu_{Cukup\ Puas}(6) &= (7-6)/2 = 0,5 \\ \mu_{Puas}(6) &= (6-5)/2 = 0,5 \\ \mu_{Sangat\ Puas}(6) &= 0 \end{aligned}$$

3.3. Sistem Inferensi Fuzzy

Sistem inferensi fuzzy adalah sebuah kerangka komputasi yang berdasarkan pada

teori himpunan fuzzy, aturan fuzzy dalam bentuk IF-THEN, dan penalaran fuzzy (Dina Meliana Saragi et al., 2022).

Tabel 4. Basis Aturan

R(n)	Jika	K1	K2	Maka	Y
R(1)	Jika	Tidak Puas	Tidak Puas	Maka	Tidak Puas
R(2)	Jika	Tidak Puas	Kurang Puas	Maka	Kurang Puas
R(3)	Jika	Tidak Puas	Cukup Puas	Maka	Kurang Puas
R(4)	Jika	Tidak Puas	Puas	Maka	Cukup Puas
R(5)	Jika	Tidak Puas	Sangat Puas	Maka	Cukup Puas
R(6)	Jika	Kurang Puas	Tidak Puas	Maka	Kurang Puas
R(7)	Jika	Kurang Puas	Kurang Puas	Maka	Kurang Puas
R(8)	Jika	Kurang Puas	Cukup Puas	Maka	Cukup Puas
R(9)	Jika	Kurang Puas	Puas	Maka	Cukup Puas
R(10)	Jika	Kurang Puas	Sangat Puas	Maka	Puas
R(11)	Jika	Cukup Puas	Tidak Puas	Maka	Kurang Puas
R(12)	Jika	Cukup Puas	Kurang Puas	Maka	Cukup Puas
R(13)	Jika	Cukup Puas	Cukup Puas	Maka	Cukup Puas
R(14)	Jika	Cukup Puas	Puas	Maka	Puas
R(15)	Jika	Cukup Puas	Sangat Puas	Maka	Puas
R(16)	Jika	Puas	Tidak Puas	Maka	Cukup Puas
R(17)	Jika	Puas	Kurang Puas	Maka	Cukup Puas
R(18)	Jika	Puas	Cukup Puas	Maka	Puas
R(19)	Jika	Puas	Puas	Maka	Puas
R(20)	Jika	Puas	Sangat Puas	Maka	Sangat Puas
R(21)	Jika	Sangat Puas	Tidak Puas	Maka	Cukup Puas
R(22)	Jika	Sangat Puas	Kurang Puas	Maka	Puas
R(23)	Jika	Sangat Puas	Cukup Puas	Maka	Puas
R(24)	Jika	Sangat Puas	Puas	Maka	Sangat Puas
R(25)	Jika	Sangat Puas	Sangat Puas	Maka	Sangat Puas

Tabel 5. Perhitungan Basis Aturan

Rule	K1	K2	$\alpha$ -predikat	z	$z \cdot \alpha$ -predikat
1	0	0	0	20	0
2	0	0	0	10	0
3	0	0,5	0	10	0
4	0	0,5	0	30	0

5	0	0	0	30	0
6	0	0	0	10	0
7	0	0	0	10	0
8	0	0,5	0	30	0
9	0	0,5	0	30	0
10	0	0	0	50	0
11	0,35	0	0	10	0
12	0,35	0	0	30	0
13	0,35	0,5	0,35	37	12,95
14	0,35	0,5	0,35	57	19,95
15	0,35	0	0	50	0
16	0,65	0	0	30	0
17	0,65	0	0	30	0
18	0,65	0,5	0,5	60	30
19	0,65	0,5	0,5	60	30
20	0,65	0	0	80	0
21	0	0	0	30	0
22	0	0	0	50	0
23	0	0,5	0	50	0
24	0	0,5	0	80	0
25	0	0	0	80	0
Jumlah				1,7	92,9

### 3.4. Defuzzifikasi

$$z = \frac{\sum(\alpha\text{-predikat} \cdot z_i)}{\sum(\alpha\text{-predikat})} = \frac{92,9}{1,7} = 54,6 \quad (16)$$

Setelah nilai Z telah didapatkan, selanjutnya adalah menghitung derajat keanggotaan variabel output (Tingkat Kepuasan) pada masing-masing himpunan nya.

$$\mu_{\text{Tidak Puas}}(54,6) = 0$$

$$\mu_{\text{Kurang Puas}}(54,6) = 0$$

$$\mu_{\text{Cukup Puas}}(54,6) = 0$$

$$\mu_{\text{Puas}}(54,6) = (54,6 - 50) / 20 = 0,23$$

$$\mu_{\text{Sangat Puas}}(54,6) = 0$$

Dari perbandingan tiap nilai fungsi keanggotaan, nilai paling besar ada pada himpunan Puas. Maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kepuasan pada restoran Mixue cabang Karawang adalah Puas.

## 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang sudah dilakukan terhadap tingkat kepuasan Tingkat Kepuasan Konsumen Pada Restoran Mixue dengan menggunakan logika fuzzy tsukamoto didapatkan bahwa output nilai Z berada pada himpunan fuzzy output tingkat kepuasannya adalah "PUAS", yang berada pada domain 50-90.

## 5. Daftar Pustaka

- Ahmad Zamsuri, Roki Hardianto, Andre Armanda, & Keumala Anggraini. (2021, 09). Analisis Kepuasan Konsumen Dengan Metode Fuzzy – Servqual Dan Quality Function Deployment (Studi Kasus Café Right Time Malang). *Analisa Tingkat Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Publik Di Polsek Kecamatan Tembilahan*, 3, 143-156.
- Ali Ikhwan, Mohammad Badri, Mega Andriani, & Nurhadizah Saragih. (2019, 8 2). Analisis Tingkat Kepuasan Pelanggan Menggunakan Fuzzy Mamdani (Studi Kasus: Busrain Bakery). *Sains Dan Komputer (Saintikom)*, 18, 137-153.
- Dina Meliana Saragi, Faqih Hamami, & Tatang Mulyana. (2022). Implementasi Logika Fuzzy Untuk Pendukung Keputusan Sistem Penyiraman Otomatis Tanaman Anthurium. *Jurnal Sistem Komputer Dan Informatika (Jsn)*, 4(1), 146–155. [Http://Ejurnal.Stmik-Budidarma.Ac.Id/Index.Php/Json/Article/View/4895](http://ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/json/article/view/4895)
- Fajrijal, Vanfc, L. L., & Lisnawita. (2019). Universitas Lancang Kuning. *Jurnal Inovtek Polbeng*, 4, 22-32.
- Gusman, A. P. (2018, 07 26). Analisa Fuzzy Untuk Menentukan Angka Kepuasan Penjualan Produk dengan Menggunakan Metode Tsukamoto. *Komtekinfo*, 5, 143-192.
- Hilman Nuril Had, & Wayan Firdaus Mahmudy. (2015). Penilaian Prestasi Kinerja Pegawai Menggunakan Fuzzy Tsukamoto. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (Jtiik)*, 2(2), 41-48. [Https://Jtiik.Ub.Ac.Id/Index.Php/Jtiik/Article/Viewfile/129/Pdf](https://jtiik.ub.ac.id/index.php/jtiik/article/viewfile/129/pdf)
- Mait, C. D., Watosuke, J. A., Saerang, P. D. G., & Joshua, S. R. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Fuzzy Logic Tahani Untuk Penentuan Golongan obat Sesuai Dengan Penyakit Diabetes. *Jurnal Media Infotama*, 18(2), 344-353. [Https://Jurnal.Unived.Ac.Id/Index.Php/Jmi/Article/View/2936](https://jurnal.unived.ac.id/index.php/jmi/article/view/2936)
- Snae, Y. M., Manu, G. A., & Fallo, D. Y. A. (2022, January 24). Analisis Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Kinerja Dosen Dalam Proses Belajar Mengajar Menggunakan Fuzzy Logic. *Jurnal Rumpun Ilmu Pendidikan*, 1, 66-77.
- Yulia, & Ainul Mardiah. (2018, 03 23). Fuzzy Logic untuk Menentukan Kepuasan Siswa Terhadap Sarana Dan Prasarana Sekolah Dengan Menggunakan Metode Sugeno. *Jurnal Ilmiah Informatika*, 6(Vol. 6 No. 01 (2018): Jurnal Ilmiah Informatika (Jif)), 32-40.
- Yunanda, A. P. (2021, 12 2). Analisa Kepuasan Pelayanan Pada Kantor Wali Nagari Parit Malintang Menggunakan Metode Fuzzy Logic Dengan Aplikasi Matlab R2014a. *Journal Of Software Engineering*, 2.